

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 54-154658

(43)Date of publication of application : 05.12.1979

(51)Int.Cl.

B26B 19/04

(21)Application number : 53-063527

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS  
LTD

(22)Date of filing : 26.05.1978

(72)Inventor : HAMASHIMA TETSUO

## (54) OUTER BLADE OF ELECTRIC RAZOR

## (57)Abstract:

PURPOSE: To improve cutting efficiency of beard in the portion other than the contact surface between the outer blade of the electric razor and the skin, particularly facilitating cutting of too long beard.

CONSTITUTION: The protrusions for guiding beard on blade holes 6a to 6c close to the center of the outer blade are gradually enlarged as to the radius of curvature in the proportion of  $R1 < R2 < R3 < R4 < R5$  while the protrusions for guiding beard far from the center of the outer blade is lessened as to the radius of curvature in the proportion of  $R1 > R6 > R7 > R8 > R9$  as the bent outer blade is separated from the center X-X at which the blade 5 contacts the skin. In other words, the protrusions for guiding beard become gentle gradually closer to the center of the outer blade and sharp farther therefrom. Long beard can enter the holes of the outer blade easily even in the portion other than the contact section between the outer blade 5 and the skin so that the beard can be cut once in the portion. This can improve the guide efficiency of beard into holes of the outer blade on the contact surface between the outer blade and the skin. Thus, too long beard can be trimmed short quickly.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## ⑫公開特許公報(A)

昭54—154658

⑬Int. Cl.<sup>2</sup>  
B 26 B 19/04識別記号 ⑭日本分類  
125 G 320.1庁内整理番号 ⑮公開 昭和54年(1979)12月5日  
6618—3C発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

## ⑯電気かみそりの外刃

門真市大字門真1048番地 松下  
電工株式会社内⑰特 願 昭53—63527  
⑱出 願 昭53(1978)5月26日  
⑲発 明 者 浜島哲夫⑳出 願 人 松下電工株式会社  
門真市大字門真1048番地  
㉑代 理 人 弁理士 吉崎悦治

## 明 細 書

## 1 発明の名称

電気かみそりの外刃

## 2 特許請求の範囲

多数の刃穴を有して半円形に湾曲した外刃と該外刃に内接して往復動する複数の内刃を備えた電気かみそりにおいて、外刃に設けられた刃穴を外刃が皮膚面に接触する外刃の中心部から遠くなるに従って刃穴の前記外刃の中心部に近い側のひげの導入だれの曲率半径を次第に大とし、外刃の中心部に遠い側のひげの導入だれの曲率半径を次第に小としたことを特徴とする電気かみそりの外刃。

## 3 発明の詳細な説明

本発明は、電気かみそりの外刃と肌との接触面以外の部分でのひげの切断効果を高めて、特に長く伸びたひげの切断を容易にすることを目的とするものである。

電気かみそりでは、通常外刃と皮膚との接触面で外刃の刃穴にひげが導入されて内刃との間で切断されるのであるが、長く伸びたひげの場合には、

外刃と皮膚との接触面以外のところでひげが一旦外刃の刃穴に入って切断され、皮膚と外刃との接触面で更に短かく再び切断されることが多い。長く伸びたひげは外刃と皮膚との接触面以外のところで一旦切断されないと、外刃と皮膚との接触面ではひげが外刃と皮膚の間で横に寝てしまつて外刃の刃穴に入らないので、前述のように外刃と皮膚との接触面以外のところで一旦切断することが重要である。又ひげの導入を良くするために外刃の刃穴を大きくすると外刃の刃穴から皮膚が内側へ突出して傷付き易くなるので好ましくない。

本発明は、外刃の湾曲面の皮膚に接する中心部から外側にいくに従って刃穴のひげの導入だれの曲率半径を変えることによつて外刃と皮膚との接触面以外のところでの長いひげの導入効率を高めてこの部分で一旦ひげを切断して外刃と皮膚との接触面におけるひげの導入効率を高め、刃穴の大きさを大とすることなくひげの切断効果を高めたものである。

第1図は本発明の電気かみそりの外観斜視図、

第2図はそのA-A線における断面図で本発明の要部を示す。これらの図において(1)は電気かみそりの本体、(2)はスイッチ、(3)は刃のフレーム、(4)は内刃、(5)は外刃で、外刃(5)には多数の刃穴(6)が設けられて半円形に湾曲し、これに内接して第1図の矢印B方向に一定間隔で並んだ複数の内刃(4)が本体(1)中に収納されたモータ及びカム機構によりB方向に往復駆動されて外刃(5)の刃穴(6)から導入されたひげを内刃(4)で切断するものである。第3図は本発明の外刃(5)を展開した状態の一部の上面図(a)とその断面図(b)を示す。(b)は外刃(5)に設けられた刃穴、(7)は刃穴(6)の間隔のひげ導入だれである。本発明では湾曲した外刃(5)が皮膚に接触する中心部(X-X)より遠ざかるに従って刃穴(6a)、(6b)、(6c)の外刃の中心部に近い側のひげの導入だれの曲率半径を第4図に拡大して示すように $R_1 < R_2 < R_3 < R_4 < R_5$ というように次第に大とし、外刃の中心部より遠い側のひげの導入だれの曲率半径を $R_1 > R_2 > R_3 > R_4 > R_5$ というように次第に小とし、即ちひげの導入だれが外刃の中心部に近い側で次

( 3 )

第に緩かで遠い側で急峻な傾斜としたものである。

以上のように構成された本発明では、外刃の刃穴のひげの導入だれが刃の中心部から遠ざかるに従って外刃と皮膚との接触面に近い側で緩かで遠い側で急峻となつているので、第5図に示すように外刃(5)と皮膚面(8)との接触部以外の部分でも長いひげ(9)が外刃の刃穴(6)に入り易く、長いひげがこの部分で一旦切断されるので外刃と皮膚との接触面で刃穴への導入効率が良く、長く伸びたひげを短時間に短かく切断することができる。

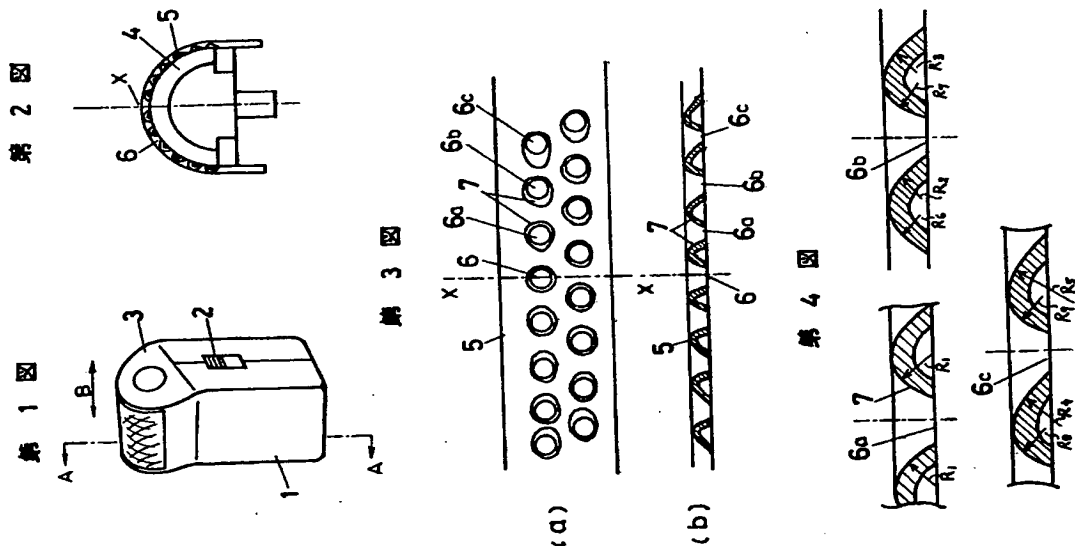
#### 4 図面の簡単な説明

図は本発明の実施例を示し、第1図は電気かみそりの外観斜視図、第2図は本発明の要部を示す第1図のA-A線における断面図、第3図は外刃の一部の展開図(a)と断面図(b)、第4図は第3図(b)の各部の拡大図、第5図は本発明の動作説明図である。

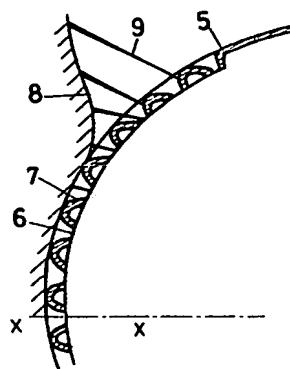
(4) … 内刃、 (5) … 外刃、 (6) … 刃穴、 (7) … ひげの導入だれ、 (8) … 皮膚面、 (9) … ひげ。

代理人の氏名 弁理士 吉 崎 悦 治

( 4 )



第 5 図



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**